

BAB 6

KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecacatan donat kentang dengan jumlah isi berbeda berasal dari faktor manusia, bahan baku, metode dan alat.
2. Berdasarkan hasil analisis, penulis memberikan saran perbaikan berupa pengaplikasian cetakan dan rak pengembang sederhana untuk mendukung proses produksi donat kentang sehingga dapat meminimalkan jumlah kecacatan yang terjadi. Dari saran tersebut, didapatkan hasil persentase kecacatan donat kentang dengan jumlah isi berbeda berkurang dari sebelum perbaikan dengan rata-rata 6,9% mengalami penurunan menjadi 0,9%.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil pengamatan, pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh penulis, diharapkan pihak NN Donuts dapat menerapkan cetakan sederhana dan rak pengembang sederhana untuk memaksimalkan produksi donat kentang sehingga persentase kecacatan donat kentang dapat berkurang dan dapat mengurangi produk yang tidak terjual atau harus kembali kepada pemilik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L. (2007). Penerapan *Seven Tools* dalam pengendalian kualitas produk kayu pada PT. Bukit Emas Dharma Utama.
- Alion Science and Technology. (2004). *Quality tools, the basic seven*. <http://src.alionscience.com/pdf/QualityTools.pdf>.
- Anis, M., Widyaningrum, R. (2011). Penggunaan metode *new seven tools* untuk pengendalian kualitas produk.
- Besterfield, D.H. (1994). *Quality control (Fourth Edition)*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Chauhan, Chiragkumar S., Shah, S. C., Bhatagalikar, S. P., (2013). *Quality Improvement By Apply Seven Quality Control (7QC) Tool in Process Industry*.
- Christianawati, M. (2015) melakukan penelitian dengan menganalisis peningkatan kualitas dengan menggunakan metode *seven steps* menggunakan old dan new seven tools di Berly Bakery (skripsi). Program Studi Teknik Industri. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Darsono, (2013). Analisis pengendalian kualitas produksi dalam upaya mengendalikan tingkat kerusakan produk.
- D.S, Herdiana (2015). Pengendalian kualitas produk kerupuk bawang untuk mengurangi jumlah produk cacat di UD. Kalirejo Kabupaten Banyuwangi.
- Evans, J.R. dan Lindsay, W.M. (2007). Pengantar *Six Sigma*. Jakarta: Salemba Empat.
- Feigenbaum. (1991). *Total Quality Control 3rd Edition*. New York: Mc Graw Hill.
- Gaspersz, Vincent. (2005). *Total Quality Management*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Girish, B. (2013). *The 7 QC Tools*. <http://productivity.in/knowledgebase/TQM/c.%20and%20Techniques/3.1.%207QC%20Tools/7%20QC%20TOOLS.pdf>.

Gitlow, H.S., Gitlow, Oppenheim, A.J., Oppenheim, R. (1989). *Tools and Methods for the Improvement of Quality*. United States of America: Richard D. Irwin, Inc.

Hargo, H.D. (2013). Implementasi Metode Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi Tali Rafia Hitam Dengan Menggunakan Metode Statistik di UD. Kartika Plastik Jombang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(1), 1-19.

Jonathan, Moses D. (2016). Analisis pengendalian kualitas untuk mengendalikan produk cacat dengan menggunakan *seven tools*. (skripsi)

Juran, J.M. (1989). *Juran on quality by design* (terjemahan Hartono,B.). Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.

Juran, J.M. dan Blanton, G.A. (1999). *Juran's Quality Handbook (Fifth Edition)*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.

Kaban, R. (2014). Pengendalian kualitas kemasan plastik *pouch* menggunakan *statistical process control* (SPC) di PT. INCASI RAYA PADANG.

Latifna, F. (2013) melakukan penelitian dengan menganalisis pengendalian kualitas di perusahaan Bakpia Pathuk dalam upaya mengendalikan tingkat kerusakan produk dengan menggunakan metode X dan R. (skripsi)

Magar, Varsha M. (2014) *Application of 7 Quality Control (7QC) Tools for Continuous Improvement of Manufacturing Processes*.

Marlyana, N., Fatmawati, W., dan Amalia, N. (2012). Usulan Perbaikan Proses Produksi berdasarkan Pendekatan Sistem HACCP (*Hazard Analysis Critical Point*). *Jurnal Teknik Industri Unissula.*, 3(1), 1-7.

Masruroh, N. (2010). Analisis Manajemen Kualitas dengan Penerapan *Total Quality Management* (TQM) berbasis *Deming Prize*. Makalah Seminar Nasional Teknik Kimia Soebardjo Brotohardjono, ISSN 1978-0427, 1-6.

Mitra, A. (1998). *Fundamentals of quality control and improvement* (Ed.2). USA: Prentice-Hall, Inc.

Momon S., Ir, MT. (2012) melakukan penelitian dengan mengimplementasi sistem pengendalian kualitas dengan metode *seven tools* terhadap produk *shotblas* pada proses *cast wheel* di PT. XYZ.

Montgomery Douglas, C. (2012) *Design and Analysis of Experiment*. 7th Edition.

Muhaimin, *et al* (2013) melakukan penelitian dengan menganalisis pengendalian kualitas produk dengan penerapan metode *taguchi* dan 5S.

Nastiti, Heni (2013). Analisis pengendalian kualitas produk dengan metode *statistical quality control*. (Studi Kasus: pada PT "X" Depok).

Nuryani, D. (2007). Pengendalian kualitas tas kulit wanita dengan metode *seven steps* (studi kasus di CV. Exis Collection Yogyakarta). (Skripsi). Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Prihantoro, C.R. (2012). Konsep Pengendalian Mutu. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.

Puspita, Ita (2008). Analisis pengendalian mutu untuk mencapai standar kualitas produk pada PT. Central Power Indonesia.

Shuai, Z. dan Kun, W. (2013). *New 7 QC tools*.
<http://www.math.mun.ca/~variyath/New7QCTools.pdf>.

Sikora, Tadeusz. *Methods and Systems of Food Quality and Safety Assurance*

Sokovic, M., Jovanovic, J., Krivokapic, Z., Vujonic, A., (2009). *Basic Quality Tools in Continuous Improvement Process*.

Suhada, R.T., Rachmat, D.R. (2012). Usulan Penerapan Metode *Six Sigma* dalam Upaya Menurunkan Tingkat Kecacatan Produk MJC1 195 ml di PT. Y. Jurnal Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta, ISSN 2086-2156, 1-7.

Sukania, I.W., Stacia, A., Natalia, H., Mariam, D., dan Multi, T. (2014). Pengendalian Kualitas Produk *Consumer Goods* (Studi Kasus di Royal Bakery). Karya Ilmiah Dosen Teknik Industri Universitas Tarumanegara.

Sukarno, T.T. (2013). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Roti Kecik Jenis Lonjong dengan Metode *C-Chart* pada Perusahaan Roti Ganep's Surabaya (Skripsi). Program Studi Diploma III Manajemen Bisnis, Fakultas Ekonomi, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Susetyo, J., Winami., dan Hartanto, C. (2011). Aplikasi *Six Sigma* dan *Kaizen* sebagai Metode Pengendalian dan Perbaikan Kualitas Produk. Jurnal Teknik Industri Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta, 4(1), 78-87.

Syaefudin, C. (2008) melakukan penelitian analisa pengendalian kualitas terjadinya cacat pada produk wafer di PT. CNW. (skripsi)

Tisnowati, H., Hubels, M., dan Hardjomidjojo, H. (2008) Analisis Pengendalian Mutu Produksi Roti (Studi Kasus PT. AC, Tangerang). Jurnal MPI, 3(1),1-11.

Tjitro, S. dan Firdaus. (2000). *Are There Limits to Total Quality Management*. Jurnal Teknik Mesin Universitas Kristen Petra, 2(2), 1-6.

Wibowo, Dr. Ir. Singgih. (2007). Pedoman Mengelola Perusahaan Kecil. Bogor: Penebar Swadaya.

Wisnubroto, P., Rukmana, A., (2015). Pengendalian kualitas produk dengan pendekatan *six sigma* dan analisis *kaizen* serta *new seven tools* sebagai usaha pengurangan kecacatan produk.

Yoanna, F. (2014) melakukan penelitian dengan menganalisis peningkatan kualitas dengan menggunakan metode *seven steps* menggunakan old dan new seven tools di PT Asia Cakra Ceria (skripsi). Program Studi Teknik Industri. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yoshinobu, N., et al (1994). *Practical Application for Managers The Seven New QC Tools*. "3A CORPORATION".

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengamatan

Data Pengamatan Hari 1

Tanggal 24/10/2016

SAMPEL	DIAMETER		RATA-RATA
			
1	6	8	7
2	7	8	7,5
3	8	8	8
4	9	7	8
5	8	10	9
6	6	9	7,5
7	9	8	8,5
8	7	7	7
9	7	9	8
10	10	8	9
11	8,5	7	7,75
12	6,5	9	7,75
13	10	9	9,5
14	10	9	9,5
15	10	7,5	8,75
16	8	7	7,5
17	7,5	8	7,75
18	8	10,5	9,25
19	7	9	8
20	9	9	9
21	9,5	6	7,75
22	8	6	7
23	6	9	7,5
24	10	6	8
25	8,5	8,5	8,5
26	7,5	8	7,75
27	9	10	9,5
28	10	11	10,5
29	8	9	8,5
30	6	10	8

Data Pengamatan Hari 2

Tanggal 25/10/2016

SAMPEL	DIAMETER		RATA-RATA
			
1	7	9	8
2	8	9	8,5
3	7	7	7
4	7,5	9	8,25
5	8	8	8
6	9	7	8
7	7	7	7
8	10,5	11	10,75
9	8	11	9,5
10	9	8	8,5
11	11	10	10,5
12	9	7,5	8,25
13	8	8	8
14	10	7,5	8,75
15	6	8	7
16	9	9	9
17	8	8	8
18	8	9	8,5
19	9	7,5	8,25
20	11	8	9,5
21	10,5	6	8,25
22	8	9	8,5
23	7	9	8
24	6	8	7
25	8	8	8
26	7	7	7
27	6	9	7,5
28	10	9	9,5
29	10,5	7	8,75
30	6	8	7

Data Pengamatan Hari 3

Tanggal 26/10/2016

SAMPEL	DIAMETER		RATA-RATA
			
1	7	8	7,5
2	9	9	9
3	8	8	8
4	6	9	7,5
5	10	10	10
6	9	11	10
7	8	6	7
8	7	10,5	8,75
9	8	8	8
10	9	7	8
11	8	9	8,5
12	10	6	8
13	8	9	8,5
14	7	9	8
15	9	9	9
16	9,5	6	7,75
17	9,5	9,5	9,5
18	10	8	9
19	11	8	9,5
20	11	11	11
21	10	10	10
22	7	6,5	6,75
23	8	8	8
24	6	9	7,5
25	10	9	9,5
26	7,5	8	7,75
27	10	8	9
28	11,5	6	8,75
29	8	9	8,5
30	7	6,5	6,75

Data Pengamatan Hari 4

Tanggal 27/10/2016

SAMPEL	DIAMETER		RATA-RATA
			
1	8	8	8
2	6	8	7
3	8	9	8,5
4	10,5	6	8,25
5	7	7	7
6	8	9	8,5
7	6	9	7,5
8	10,5	9	9,75
9	9	9	9
10	7,5	8	7,75
11	7	6	6,5
12	9	9	9
13	8	9	8,5
14	6	9	7,5
15	10	10	10
16	7	6	6,5
17	6,5	8	7,25
18	10	9	9,5
19	9	6	7,5
20	8	7	7,5
21	6	6	6
22	8	9	8,5
23	8	10	9
24	7	9	8
25	7	10,5	8,75
26	8	8	8
27	9	10,5	9,75
28	7	10,5	8,75
29	10	10	10
30	9	6	7,5

Data Pengamatan Hari 5

Tanggal 28/10/2016

SAMPEL	DIAMETER		RATA-RATA
			
1	8	7	7,5
2	6	8	7
3	10	8	9
4	6	9	7,5
5	10	10	10
6	8	7	7,5
7	6	10,5	8,25
8	8	8	8
9	9	7	8
10	7	7	7
11	8	9	8,5
12	10	9,5	9,75
13	6	9	7,5
14	10	10	10
15	7	7	7
16	6	8	7
17	6	8,5	7,25
18	9	9	9
19	7	10	8,5
20	7	7	7
21	6	8	7
22	9	9	9
23	10,5	6	8,25
24	11	9	10
25	6	9	7,5
26	9	9	9
27	9,5	9,5	9,5
28	10	9,5	9,75
29	6	9	7,5
30	7	9	8

Data Pengamatan Hari 6

Tanggal 29/10/2016

SAMPEL	DIAMETER		RATA-RATA
			
1	8	7	7,5
2	6	6	6
3	9	10,5	9,75
4	9	9	9
5	10	11	10,5
6	8	7	7,5
7	6	9	7,5
8	10	9	9,5
9	8	8	8
10	7	9	8
11	11	8	9,5
12	11	11	11
13	10	7	8,5
14	6	6	6
15	9	6	7,5
16	10	6	8
17	7	7	7
18	8	9	8,5
19	9	9	9
20	9,5	8	8,75
21	8	7	7,5
22	6,5	9	7,75
23	9	8	8,5
24	10	11	10,5
25	11	8	9,5
26	8	8	8
27	8	8	8
28	9	8	8,5
29	7	6	6,5
30	6	6	6

Data Pengamatan Hari 7

Tanggal 30/10/2016

SAMPEL	DIAMETER		RATA-RATA
			
1	6	9	7,5
2	6	11	8,5
3	8	10,5	9,25
4	9	10,5	9,75
5	8	8	8
6	9	8	8,5
7	10	11	10,5
8	10	9	9,5
9	7	10	8,5
10	8,5	7,5	8
11	9	8	8,5
12	8	8	8
13	10	9	9,5
14	10	6	8
15	10	10	10
16	7	9	8
17	8	9	8,5
18	9,5	10	9,75
19	10	10	10
20	9,5	9,5	9,5
21	7	8	7,5
22	9	8	8,5
23	8	8	8
24	7	7	7
25	6	10.05	3,21006944
26	8	8	8
27	9	9	9
28	10	10,5	10,25
29	8	9	8,5
30	7	8	7,5

Lampiran 2. Data Berat Adonan Setelah Perbaikan 1

Sampel	17/12/2016	19/12/2016	20/12/2016	21/12/2016	22/12/2016	23/12/2016	24/12/2016
1	35	22	35	35	22	33	35
2	25	35	35	25	35	35	35
3	35	35	35	34	23	35	35
4	30	35	35	35	31	31	21
5	35	35	26	35	34	35	35
6	35	30	22	35	28	35	35
7	35	29	35	28	35	35	35
8	35	35	35	33	35	22	35
9	21	35	32	35	27	35	35
10	27	35	35	34	35	35	35
11	31	35	35	35	35	34	33
12	37	20	35	35	35	35	33
13	35	35	35	32	22	35	35
14	35	35	33	35	35	35	35
15	35	35	23	35	35	34	35
16	21	21	35	31	21	35	35
17	35	27	35	35	35	24	35
18	35	35	35	28	35	35	35
19	35	35	35	38	35	35	23
20	35	21	24	35	26	35	21
Rata-rata	32,35	31,25	32,5	33,4	30,95	33,4	32,8

Lampiran 3. Data Berat Adonan Setelah Perbaikan 2

Sampel	09/01/2017	10/01/2017	11/01/2017	12/01/2017	13/01/2017	14/01/2017	15/01/2017
1	35	37	35	35	35	35	35
2	35	35	35	35	35	35	35
3	35	35	35	35	35	35	35
4	35	35	35	35	35	35	33
5	35	35	35	35	35	35	35
6	35	35	35	35	35	35	35
7	35	35	35	28	35	35	35
8	35	35	35	33	35	35	35
9	35	35	32	35	35	35	35
10	35	35	35	35	35	35	35
11	35	35	35	35	35	35	35
12	35	35	35	35	35	35	35
13	35	35	35	35	22	35	35
14	35	35	35	35	35	35	35
15	35	35	35	35	35	34	35
16	28	35	35	35	35	35	35
17	35	35	35	35	35	35	35
18	35	35	35	35	35	35	35
19	35	35	35	35	35	35	35
20	35	35	39	35	26	35	35
Rata-rata	34,65	35,1	35,05	34,55	33,9	34,95	34,9

Lampiran 4. Gambar Produk dan Alat Produksi



Gambar Produk Donat Kentang



Gambar Proses Penggorengan



Gambar Proses Penggorengan



Gambar Outlet Jualan

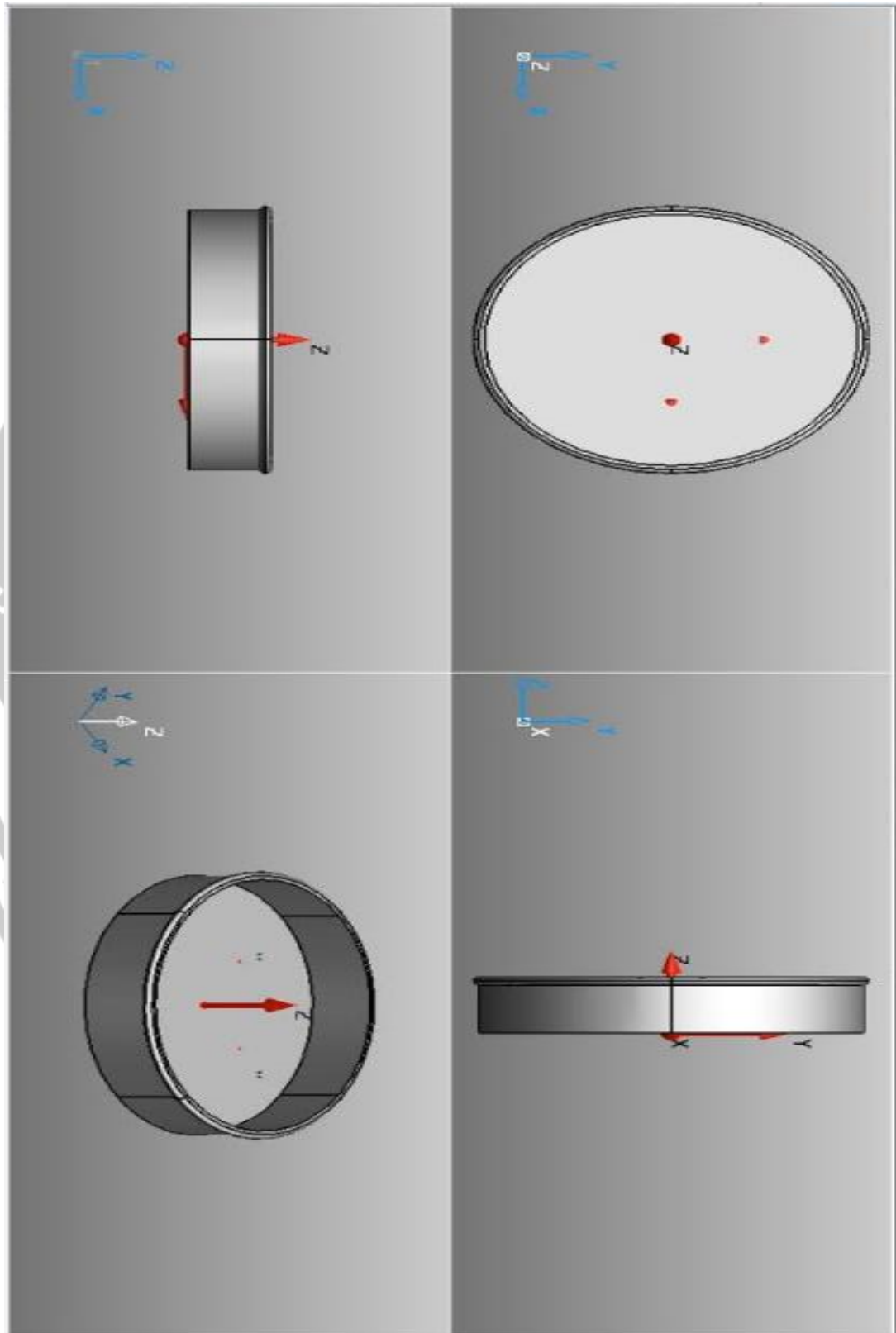


Gambar Proses Pengembangan



Gambar Media Penggoreng

Lampiran 5. Gambar Desain Cetakan



Lampiran 6. Gambar Desain Rak Pengembang

